

# **Las MPYMES del sector industrial automotriz y el T-MEC desde la perspectiva territorial ante un escenario internacional dominado por la pandemia COVID-19**

Jorge Arturo Santamaría Colula<sup>1</sup>

Pedro Macario García Caudillo<sup>2</sup>

## **Resumen**

El Sector Industrial Automotriz, ante las condiciones que se viven por la expansión del Covid-19, se ha visto detenido en la dinámica de crecimiento y expansión que se había tenido en las últimas décadas. Ante ello el objetivo del estudio es plantear el escenario actual en la que vive el Sector Industrial Automotriz en México, así como de analizar la micro, pequeña y mediana empresa ante la entrada en vigor del nuevo Tratado, así como de la importancia regional que tiene nuestro país en el comercio internacional de América del Norte. El avance de la investigación se realizó interpretando el territorio desde la asociatividad para reducir la incertidumbre y los costos de transacción, sin embargo, la interrupción de esta por la pandemia ha dificultado la integración comercial en las distintas escalas. Estos procesos de recuperación se verán afectados de diferentes formas de acuerdo al tamaño de las Unidades Económicas, poniendo énfasis en el número de casos que hay en cada espacio del territorio nacional. El escenario no es nada alentador, pero como en cada crisis, las reconfiguraciones que surgirá para afrontarla podrá ser el resultado de la flexibilidad y los niveles de adaptabilidad de la micro y pequeña empresa, así como la capacidad de innovación, creatividad y solidaridad. La cooperación empresarial local y la base territorial jugarán un nuevo papel en la economía internacional para adaptar el territorio a las nuevas normas nacionales e internacionales y los nuevos tratados comerciales que surgirán a partir de una globalización cuestionada.

**Palabras Clave:** T-Mec, Sector industrial automotriz, Covid-19

## **Introducción**

Las actuales condiciones de la economía global, por la propagación del Covid-19, han traído consigo una exhibición de las problemáticas sociales, económicas y políticas en la mayoría de países industrializados, resaltando las brechas de desigualdad y profundizando los problemas económicos que ya avvicinaban las grandes potencias mundiales, así como también, detendría de manera temporal los movimientos sociales y organizativos que se estaban viviendo en varios países de Latinoamérica, Europa occidental y el sur del gigante asiático. La desaceleración económica a nivel global impacto a la mayoría de sectores y en

---

<sup>1</sup> Licenciado en Economía por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, estudiante de la maestría en Desarrollo Regional por el Colegio de Tlaxcala, correo jasc@coltlax.edu.mx.

<sup>2</sup> Doctor en Economía Política del Desarrollo por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y Coordinador de la Maestría en Desarrollo Económico y Cooperación Internacional Centro de Estudios del Desarrollo Económico y Social, Facultad de Economía BUAP

afecto, en mayor medida, a sectores industriales estratégicos, principalmente a productos manufactureros (automotriz y textil), el sector energético y la construcción. En cambio, beneficio a otros sectores como el farmacéuticos, telecomunicaciones, biotecnológicos y logísticos.

La recuperación de los territorios, sus poblaciones, y las regiones comerciales globales después de la pandemia, se verá influenciado por la cooperación entre naciones y las estrategias de sus tratados comerciales. El Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), nombre conocido en México), en el escenario “antes de la pandemia”, dirigía sus esfuerzos a reforzar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), sin embargo, ahora se ha visto como la estrategia clave ideal, no solo de la economía, sino también para proveer de mayor certidumbre de una reintegración geopolítica de esta región, sobre todo en uno de los sectores más dinámicos y estratégicos en la economía global “el sector industrial automotriz”.

El Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) es el marco normativo que rige las relaciones comerciales entre estos tres países, tras las negociaciones, las cuales duraron cerca de dos años y se reajusto lo siguiente: los procesos productivos, normas laborales, reingeniería de productos, así como un análisis de la proveeduría actual de insumos con el objetivo de mejorar la productividad e impulsar la región de América Norte. El T-MEC es de los primeros tratados de libre comercio que enfatizan dos prioridades, por una parte, las reglas de origen que es un avance en la economía regional y, por otra reconfiguran la estructura productiva, anclando en una proporción la producción al territorio. Además de destacar la relevancia en el discurso político de la actual administración del gobierno federal, el combate a la corrupción.

### **Los diversos tratados internacionales**

Desde los inicios de la historia de la humanidad, el comercio ha sido el impulsor de nuevas formas de interrelacionarse y conectarse, primeramente, entre comunidades, luego entre ciudades, y ahora entre naciones. En el sistema capitalista actual, el comercio internacional ha sido fuente de polémica y disputas, esto debido a los diversos modelos económicos que han imperado. A principios de los años sesentas la integración comercial, como apertura a nuevos mercados internacionales, había sido interrumpida por el proteccionismo y los intentos por abrir los mercados a través de la Organización Mundial de Comercio (OMC) eran poco eficientes. No fue hasta el cambio de modelo económico, de pasar de un Modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) a un modelo de apertura comercial que, comenzaron a coexistir los nuevos tratados comerciales.

Un Tratado (o área) de libre comercio consiste en suprimir los aranceles entre los estados miembros o signatarios del tratado o acuerdo. Cada estado miembro mantiene sus propios aranceles ante terceros países. Frecuentemente, tales acuerdos no liberalizan todo el comercio inmediatamente, pues existen algunos productos cuyo arancel se suprime transcurrido un período de tiempo, y puede haber un reducido grupo de productos cuyo arancel no se suprima nunca, o se condicione a otro tipo de restricciones. La creciente inversión extranjera en suelo mexicano ha sido provocado por los tratados comerciales así como el acceso a mercados con alto poder adquisitivo como son los Estados Unidos de

América y Canadá. Con la entrada de vigor del Tratado de Libre Comercio de America del Norte (TLCAN) el sector automotriz comienza una transformación estructural de esta industria, de acuerdo a Vicencio (2004) quien destaca, entre los aspectos más importantes del tratado lo siguiente:

- Las tarifas arancelarias a las importaciones fueron reducidas a la mitad
- La tarifa de importación de automóviles y camiones ligeros se redujo de 20 a un 10 por ciento, acordándose eliminarse por completo a partir del 2004.
- 16 por ciento de las fracciones de autopartes sufieron reducción de las mismas tarifas inmediatas, 54% en el periodo de los primeros cinco años posteriores, quedando desgravadas en su totalidad al cabo de diez años.
- La tasa arancelaria sobre autopartes pasó de 14 por ciento en 1993 a 10 por ciento en 1994 y en 3 por ciento en 1998.

## **Resultados**

### **Las empresas del Sector Automotriz y el T-Mec**

Ante una escomía mundial que mostraba ya signos recesivos desde años anteriores, la actual pandemia la precipitaría a una de las crisis aún más profundas que la de los años treinta, y las expectativas de recuperación no son nada alentadoras. Tan solo en México la caída de Producto Interno Bruto (PIB) para el segundo trimestre del 2020 fue de 18.9%, para países como Colombia y Argentina fue de 18.6% y 19.5% respectivamente. Naciones como Alemania, que tuvo una reducción de 10.1%, sin embargo, la República Popular de China creció en este mismo periodo un 3.2%. Por otro lado, Estados Unidos de América tuvo una contracción histórica, registrando una caída de 32.9% de su PIB, este escenario traerá un nuevo replanteamiento en el escenario global, la política de integración y una salida estratégica para una reconfiguración del comercio internacional. Cabe preguntarse, ¿Cuál será la política económica que tomen las potencias mundiales ante este nuevo escenario internacional?, y ¿cuál será el papel de las micro, pequeñas y medianas empresas en la economía global?

Cada crisis económica mundial si bien trae fuertes impactos económicos y sociales entre otros, esta es una crisis económica que se funde con una crisis de salud bajo la cual desde la perspectiva económica surgirán nuevos paradigmas y se reconfiguran algunos de los ya establecidos. En los anteriores shocks económicos, grupos organizados y grupos vulnerables se han agrupados para buscar alternativas, una de ellas es la “economía solidaria” que nace en la década de los 90’s y es, en palabras de Montoya (2007) un modelo alternativo de y para las mayorías populares, en los ámbitos económico, social, político, cultural e ideológico, fundamentado en su propio esfuerzo organizativo y solidario, que tiene como finalidad resolver sus problemas ambientales, de pobreza y exclusión social, tanto en el campo, como en la ciudad y contribuir a la eliminación de las causas que las generan y que la actual crisis las han profundizado.

Las pequeñas y medianas empresas (PyMEs) constituyes una parte fundamental de las estructuras productivas de la economía mundial, han sacado a flote la economía de las

naciones subdesarrolladas; después de cada crisis que han tenido. Muestra de ello es que de acuerdo al Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) las PyMEs representan más de 97% de todos los negocios y emplean a más de la mitad de la fuerza laboral en las economías, además de que contribuyen significativamente al crecimiento económico, con una proporción del Producto Interno Bruto (PIB) que oscila entre el 20% y el 50% en la mayoría de las economías de APEC. Sin embargo, sólo representan el 35% o menos de las exportaciones directas.<sup>3</sup>

De acuerdo con la información de la Organización Mundial del Comercio (OMC), la participación en el comercio de las PyMEs de los países en desarrollo es baja: las exportaciones representan 7.6% de las ventas de productos manufacturados, frente a 14.1% en el caso de las empresas de mayor tamaño. Por su parte, en los países desarrollados las PyMEs representan en promedio 34% de las exportaciones. Hay una relación positiva entre el tamaño de las empresas y su participación en los envíos, con tasas más bajas de participación en el caso de las microempresas (9%) y las pequeñas empresas (38%) comparado con las medianas (59%) y las grandes (66%).<sup>4</sup> Ahora bien, el T-Mec tiene un apartado para el tamaño de las empresas, aunque en los apartados con respecto a las MiPyMes el escenario es algo incierto, ya que las reglas de origen en su mayoría van a aplicar a la gran industria, ya sea porque son más intensivas en capital o porque tienen mayor despliegue de recursos para hacer frente a los requerimientos internacionales.

En México, de acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) existen poco más de 5 millones de unidades económicas, de las cuales el 99.8% son consideradas PyMEs. Durante 2018 se registraron poco más de 4.1 millones de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES), clasificadas en los sectores de manufacturas, comercio y servicios privados no financieros. De las cuales 4 millones 57 mil 719 son microempresas (97.3%) y 111 mil 958 (2.7%) pequeñas y medianas empresas (PyMes). La importancia de las Micro empresas, es significativa, sobre todo en la situación de autoempleo, a pesar de que en su mayoría son empresas informales. Este segmento empresarial es el más importante del país en términos económicos, pues de acuerdo con datos del INEGI aportan el 42% del PIB y generan el 73.8% de los empleos remunerados en el país. Se trata de proporciones considerablemente más altas que las observadas en la mayoría de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

En el actual escenario, las micro y pequeñas empresas han sido las más golpeadas por la situación del Covid 19, muestra de ello es que la Asociación de Emprendedores de México (ASEM) al iniciar la pandemia realizó una encuesta arrojando los siguientes resultados: el 77% de las MiPyMes podrían dejar de operar en menos de dos meses y 25% se verían forzadas a despedir personal; 57% de los microempresarios entrevistados expresaron que han tenido dificultades para pagar a sus empleados; 3 de cada 10 tendrán dificultad de pagar sus préstamos y créditos; un 40% estará en problemas para pagar impuestos; el 47% tendrá

---

<sup>3</sup> <https://www.apec.org/Groups/SOM-Steering-Committee-on-Economic-and-Technical-Cooperation/Working-Groups/Small-and-Medium-Enterprises>

<sup>4</sup> <https://www.apec.org/Groups/SOM-Steering-Committee-on-Economic-and-Technical-Cooperation/Working-Groups/Small-and-Medium-Enterprises>

dificultades de cobranza a clientes, y el 87% de las empresas perderán ventas, clientes y aprobación de nuevos trabajos. (Maraboto, 2020)

### **T-Mec y los acuerdos del Sector Industrial Automotriz**

El sector automotriz ha sido uno de los sectores más dinámicos de la economía mexicana en los últimos años, es considerado un pilar estratégico en virtud de los diferentes beneficios que trae consigo, la generación de empleos formales a gran escala, la recaudaciones fiscales derivadas de las operaciones comerciales, la capacitación del personal, el desarrollo de proveedores locales y la modernización tecnológica relacionada, así como de las economías externas que nacen a su alrededor: infraestructura, vivienda y servicios.

Por ello, fue uno de los temas que tuvieron mayor controversia en el acuerdo. De acuerdo a Carbajal y Carbajal, dentro de los acuerdos del T-MEC destacan las siguientes disposiciones:

1). Valor del Contenido Regional (VCR). Para recibir los beneficios en materia arancelaria, los productos del sector automotor comercializados en Norteamérica deberán cumplir con un porcentaje determinado de contenido regional. Para el primer año de vigencia, previsiblemente 2020, el VCR será de 66.0% (frente al 62.5% del TLCAN) y en los años siguientes se incrementará gradualmente: 69.0% en 2021, 72.0% en 2022 y 75.0% en 2023.

2). Regla de origen para productos específicos. Refiere al contenido regional que deberán tener productos específicos (autopartes) para ser considerados como originarios de la región. La regla de origen según autopartes se divide en tres apartados:

a) Autopartes esenciales, se consideran 7 productos: ejes, carrocerías y chasis, motores, sistemas de dirección, sistemas de suspensión, transmisiones y baterías de litio. Estos productos, tendrán que alcanzar un mínimo de 75.0% del valor de contenido regional (costo neto. Para esta clasificación no se permite el salto arancelario (excepto en las baterías de litio).

b) Autopartes principales, se consideran 16 productos: rodamientos, partes para carrocerías, sistemas de freno, parachoques, aires acondicionados y motores de enfriamiento, paneles de control, motores eléctricos, partes de motor y transmisión, escapes, sistemas de combustible, parabrisas, partes de interior, partes de seguridad para pasajeros, asientos y sus partes, llantas y rines. Tendrán que alcanzar un mínimo de 70.0% de valor de contenido regional.

c) Partes complementarias, considera: equipo de audio y telemando, partes autónomas del vehículo, cinturones, juntas y arandelas, cámaras y monitores, convertidores catalíticos, electrónica y eléctrica, volantes y poleas, paneles de instrumentos, iluminación, cerraduras, equipo de medición y control de equipos, motores (sin incluir los de propulsión de vehículos), paneles de plástico, equipos reguladores, interruptores, válvulas y juegos de cableado. Tendrán que alcanzar un mínimo de 65.0% de valor de contenido regional.

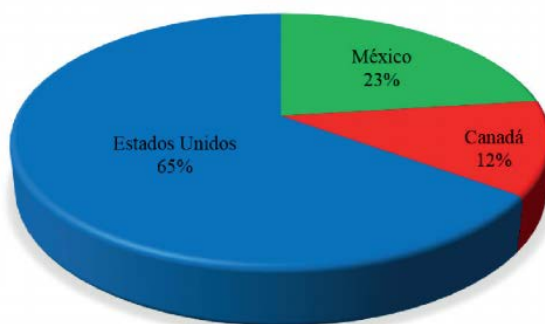
3). Adquisición de acero y aluminio. Esta regla hace referencia a que, para que un vehículo completo se considere originario las ensambladoras deberán garantizar que 70.0% del acero y el aluminio que compren provenga de la región de Norteamérica.

4). Valor del contenido laboral (VCL). Establece que 40.0% del valor agregado a los vehículos ligeros y 45.0% del de los camiones deberán incorporarse en zonas de Norteamérica donde se ofrezcan salarios superiores a los 16 dólares por hora. Este nivel de percepciones, sin considerar prestaciones, se refiere al promedio de la tasa salarial base por hora de empleados involucrados directamente en la producción de una parte o componente, y no incluye salarios de administración, I+D, ingeniería y otras actividades ajenas a la producción directa de las partes o a la operación de las líneas de producción.

### México y los países de América del Norte

A partir del TLCAN México se ha consolidado como uno de los principales productores de vehículos a nivel mundial, de acuerdo con datos de la Organización Internacional de Fabricantes de Vehículos Motorizados (OICA, por sus siglas en inglés), México se encuentra en el lugar seis de productores de vehículos, con 4 millones 100 525 unidades en el 2018, representando el 4.3% en el porcentaje mundial. Ahora bien, de acuerdo a Carbajal y Carbajal, la región de América del Norte produjo para el 2018 un total de 17 millones 436 mil 70 unidades, lo que representa el 18.2% de la producción a nivel mundial. No obstante la industria automotriz de Estados Unidos continúa siendo la de mayor peso en la región del T-MEC, pues ese país aporta a la región 65% del total de vehículos que se manufacturan al interior. México por su parte ocupa el segundo lugar en la región, pues aporta 23.0% del total producido entre los tres países y finalmente Canadá con 12.0% del total (ver gráfica).

Grafica 1. Producción Total de vehículos en la región de América del Norte por país. 2018



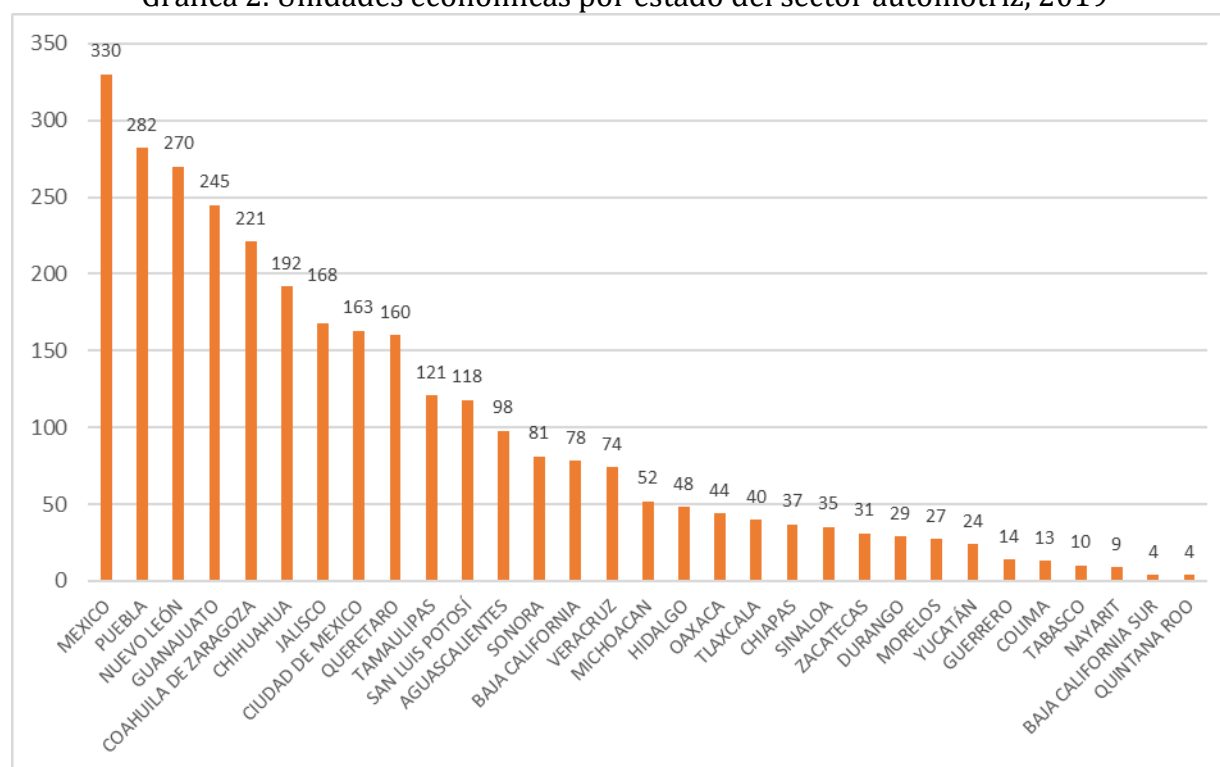
Retomado de Carbajal y Carbajal con datos de OICA (2019)

En México se fabrica 27.0% del total de vehículos ligeros que entra a Estados Unidos y cerca de 75.0% de los vehículos pesados; así también 37.0% de las autopartes utilizadas por las armadoras estadounidenses se importan de México. Del total de vehículos exportados 75.0% se destinaron al mercado estadounidense y 7.0% al canadiense (Carbajal y Carbajal, 2019). La relación que existe entre estos países ha sido fuente de una larga renegociación del T-Mec. Por ejemplo, en 2018 en México se manufacturaron 3,908,139 de piezas de acuerdo con datos de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), de ellos 3,449,201

tuvieron como destino el mercado de exportación, lo que representa 88.3% del total y solo 11.7% al mercado interno. (Ibidem)

La situación de México en el sector industrial automotriz, de acuerdo a INEGI y la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) para el 2019, produjo un volumen de 1 403 773 711 de toneladas, con un valor de 4 932 059 078 (miles de pesos), de los cuales el subsector fabricación de equipo de transporte produjo 429 372 891 toneladas, es decir el 23.42% y 2 436 774 838 (miles de pesos) que representa el 33.07% de la industria manufacturera. En este sentido, la desagregación por rama indican que las empresas que solo se dedican al sector automotriz y derivados representan el 99.78% del volumen de la producción y el 97.51% del total de la rama de equipo de transporte. Ahora bien, de acuerdo al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) México registró a finales del 2019, 3 023 empresas dedicadas a la industria automotriz. Los estados que concentran el mayor numero de empresas son el Estado de México con 330 empresas que representa el 10.92%, seguido del estado de Puebla con 282 empresas que representa el 9.33% del total, en tercer lugar se encuentra el estado de Nuevo León con 270 unidades económicas representando el 8.93%. En la grafica 2, se muestra de mayor a menor los estados con sus respectivas industrias.

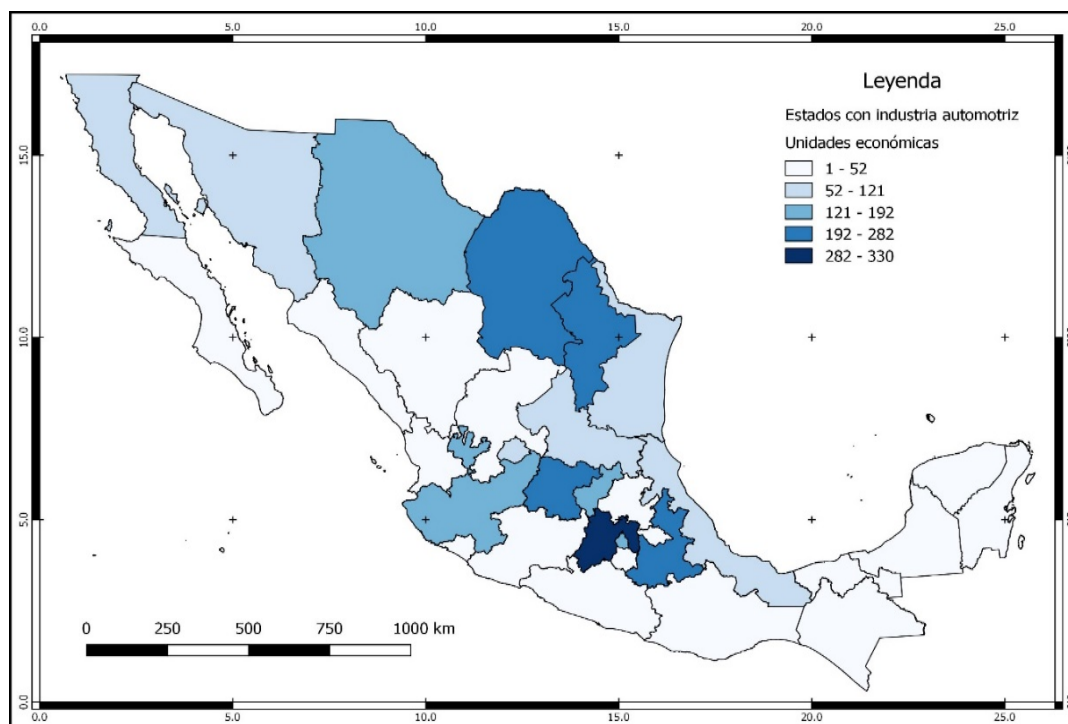
Gráfica 2. Unidades económicas por estado del sector automotriz, 2019



Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

En el mapa 1 se muestra los estados que tienen mayor numero de unidades económicas del sector industrial automotriz, por medio del metodo natural de separación de Jenks<sup>5</sup>. Se puede visualizar la concentración que existe en los estados del norte en contraste con los los estados del centro.

Mapa 1. Estados con unidades económicas del sector industrial automotriz, 2019



Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

### ¿Cuál es el escenario de las empresas del sector industrial automotriz?

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) agrupa en base al Sistema de Clasificación de América Norte (SCIAN), a las empresas por actividad económica y define sus tamaños por el número de trabajadores, en este sentido de las 3 023 empresas registradas; el 41.02% son micro empresas, el 15.45% es pequeña empresa, el 15.45% es de mediana empresa y solo el 28.08% corresponde a la gran industria. En la tabla 1 se muestra el porcentaje que representa el tamaño de la industria por estado. El Estado de México tiene el mayor porcentaje de micro empresas de toda la república, con el 15.3%, seguido por el

<sup>5</sup> El método de Jenks se utiliza para generar intervalos (rangos) dentro de series numéricas. La aplicación típica es generar automáticamente rangos de valores en las leyendas de los mapas. Se basa en la naturaleza de los datos y los agrupa atendiendo a los saltos inherentes a estos por lo que buscará los puntos donde se maximiza esa diferencia y los usará como límites de cada clase o intervalo. Este método calcula las diferencias de valores entre los individuos estadísticos ordenados de forma creciente. Luego coloca un límite para separar los grupos donde las diferencias de valores son altas. (Jenks, 1967).



estado de Puebla con el 14.4% y en tercer lugar esta la Ciudad de México con el 7.4%. Para las pequeñas empresas el estado que lidera el primer lugar es Nuevo León con 12.4% del total, seguido de Jalisco y Estado de México con el 9.6%, y en tercer lugar se encuentra Puebla con 8.6%. En cuanto a las medianas empresas, Guanajuato tiene concentrado el 13.9% en su territorio, seguido de Nuevo León con 11.1%. Por último esta la gran industria que esta liderada por los estados del norte, siendo Chihuahua y Coahuila los primeros lugares con el 13.7% del total de la industria, seguido de Guanajuato con el 10.4% y en tercer lugar esta Nuevo León con el 9.1% del total de la gran industria (Tabla 1).

Tabla 1. Tamaña de unidades económicas por Estado del sector automotriz, 2019.

Estados	Micro de 0 a 10	Pequeña de 11 a 50	Mediana de 51 a 250	Grande de 251 a más
AGUASCALIENTES	1.5	4.1	5.4	4.2
BAJA CALIFORNIA	1.7	2.8	4.1	2.9
BAJA CALIFORNIA SUR	0.3	0.0	0.0	0.0
CAMPECHE	0.1	0.0	0.0	0.0
CHIAPAS	2.2	0.0	0.6	0.8
CHIHUAHUA	2.3	4.5	5.8	13.7
CIUDAD DE MEXICO	7.4	7.3	4.3	2.0
COAHUILA DE ZARAGOZA	2.7	6.2	9.0	13.7
COLIMA	0.9	0.0	0.2	0.1
DURANGO	0.6	0.6	0.2	2.1
GUANAJUATO	4.6	7.5	13.9	10.4
GUERRERO	1.1	0.0	0.0	0.0
HIDALGO	2.8	1.3	1.3	0.1
JALISCO	7.0	9.6	4.9	1.5
MEXICO	15.3	9.6	8.4	6.6
MICHOACAN	3.5	1.7	0.0	0.0
MORELOS	1.2	1.5	0.4	0.4
NAYARIT	0.5	0.0	0.0	0.4
NUEVO LEÓN	6.7	12.4	11.1	9.1
OAXACA	3.2	0.9	0.0	0.0
PUEBLA	14.4	8.6	4.9	4.7
QUERETARO	2.9	7.7	8.6	5.7
QUINTANA ROO	0.2	0.4	0.0	0.0
SAN LUIS POTOSÍ	1.7	4.5	5.4	6.0
SINALOA	1.5	1.5	0.0	1.1
SONORA	1.8	1.9	4.3	3.5
TABASCO	0.8	0.0	0.0	0.0
TAMAULIPAS	2.0	3.2	3.0	7.9
TLAXCALA	1.5	0.9	1.7	1.1
VERACRUZ	5.7	0.6	0.0	0.0
YUCATÁN	1.5	0.2	0.2	0.5
ZACATECAS	0.3	0.4	2.4	1.6

Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

LAS MPYMES DEL SECTOR INDUSTRIAL AUTOMOTRIZ Y T-MEC DESDE LA PERSPECTIVA TERRITORIAL ANTE UN ESCENARIO INTERNACIONAL DOMINADO POR LA PANDEMIA COVID 19

En México existen once ramas relacionadas con la industria automotriz, de las cuales Fabricación de carrocerías y remolques es la que contiene el mayor número de unidades económicas activas, representando el 29.61% del total del sector, seguido de la fabricación de equipo eléctrico, electrónico y partes para vehículos automotores con el 14.46% y en tercer lugar esta Fabricación de otras partes para vehículos automotrices con el 14.26%. En la tabla 2 se muestran las once ramas, el número de empresas y el porcentaje con respecto al total industrial automotriz.

Tabla 2. Número de empresas por Rama, 2019.

	Número de Empresas	Porcentaje
Fabricación de asientos y accesorios interiores para vehículos automotores	393	13.00
Fabricación de automóviles y camionetas	32	1.06
Fabricación de camiones y tractocamiones	23	0.76
Fabricación de carrocerías y remolques	895	29.61
Fabricación de equipo eléctrico y electrónico y sus partes para vehículos automotores	437	14.46
Fabricación de motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices	186	6.15
Fabricación de otras partes para vehículos automotrices	431	14.26
Fabricación de partes de sistemas de dirección y de suspensión para vehículos automotrices	136	4.50
Fabricación de partes de sistemas de frenos para vehículos automotrices	125	4.13
Fabricación de partes de sistemas de transmisión para vehículos automotores	108	3.57
Fabricación de piezas metálicas troqueladas para vehículos automotrices	257	8.50

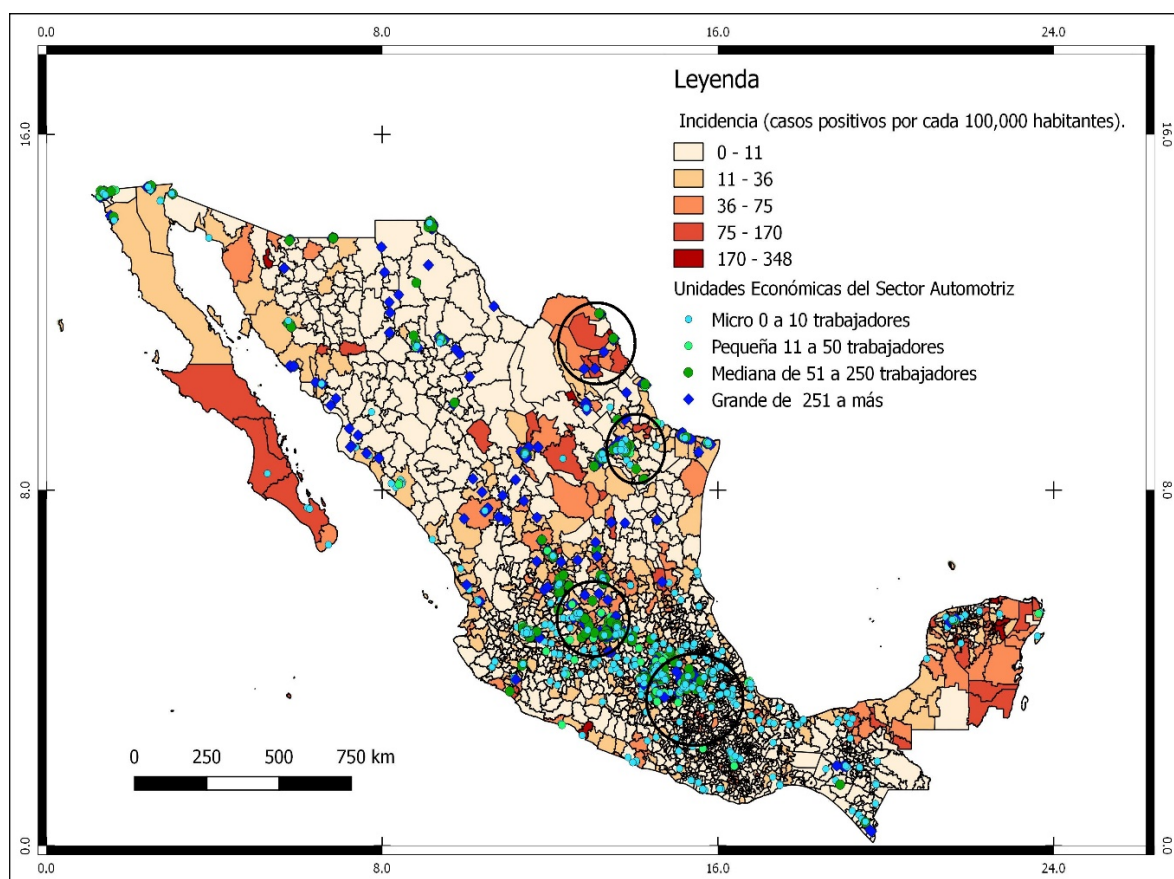
Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Estas once ramas tienen aportaciones diferentes en la industria automotriz así como se encuentran ubicadas en el territorio por sus ventajas competitivas y la infraestructura con la que cuenta el país, los corredores logísticos que se formaron a finales de las décadas de los 70's fueron aprovechados por este sector, y están posicionados en las principales aglomeraciones urbanas, asimismo cuentan con una posición de logística entre el intercambio de insumos, una reducción de costos a través de las economías de escala regional y vías de comunicación para el envío de mercancías terminadas dentro y fuera del territorio.

Ahora bien, el mapa 2 muestra el escenario actual de las unidades económicas del sector automotriz y la incidencia de casos de Covid-19 por cada 100, 000 habitante en cada municipio hasta el segundo trimestres del 2020, lo que muestra que en los grandes aglomerados urbanos, donde se encuentra el sector, también existen el mayor número de casos por la pandemia. Asimismo se muestra los puntos donde existen los corredores

industriales estratégicos del país, estos centros aglomerados son los que han sido fundamentales para el planteamiento y la reconfiguración del nuevo tratado, es aquí donde se centra la mayor parte de infraestructura y comercio, así como los lugares donde la recuperación de la producción será fundamental.

Mapa 2. Clasificación de unidades económicas por tamaño e Incidencia de casos de Covid-19 por cada 100,000 habitantes, segundo trimestre de 2020.

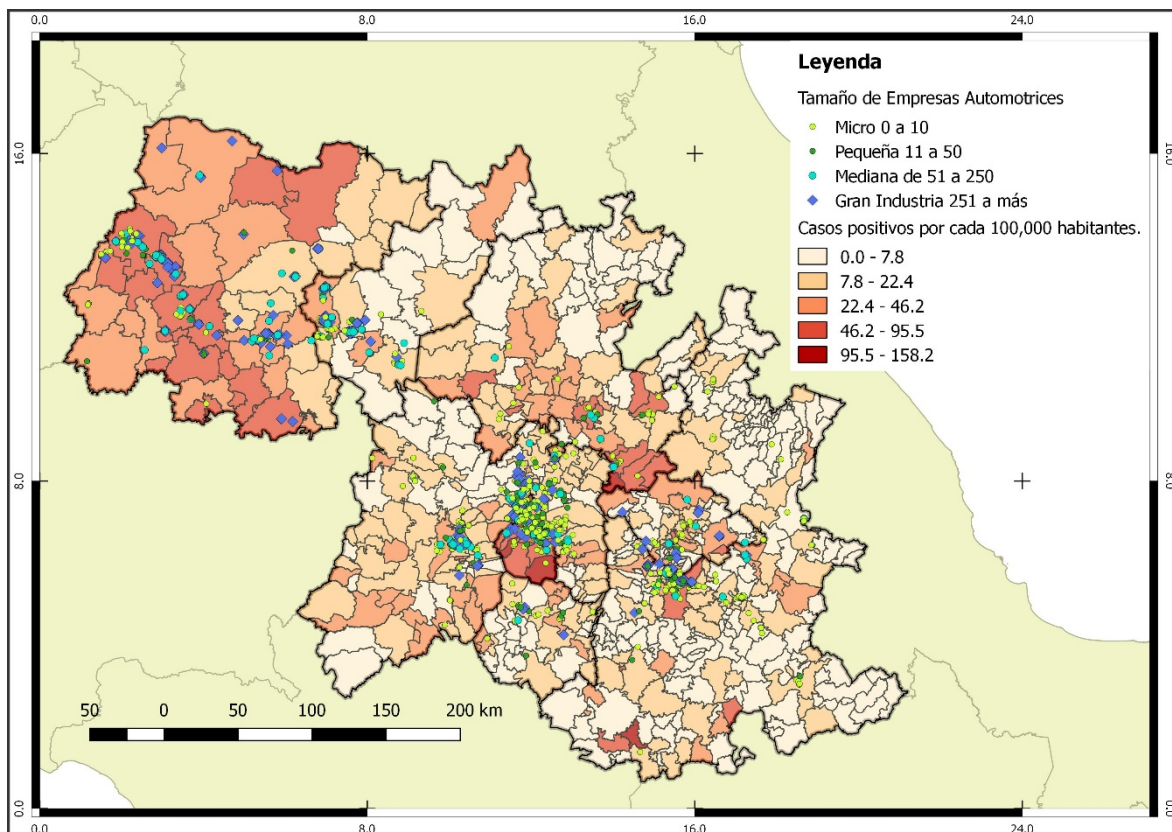


Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y el tablero Covid 19 Monitoreo de Casos en México por Municipios de la Secretaría de Salud, 2020.

La estrategia económica y social para la reactivación de las actividades industriales, ha sido paulatina y con poca eficiencia, a pesar de que la entrada en vigor del T-Mec fue el 1 de julio del 2020, las expectativas de crecimiento e inversión no se han visto mejoradas por el actual escenario global. El impulso de la gran industria, trabajando por debajo de su capacidad, sigue sin impulsar a la pequeña y mediana industria, siguen paralizadas las mayorías de actividades. En el mapa N3 se muestra la relación que existe entre la ubicación de las Unidades Económicas y los municipios de los principales estados centro del país; Puebla, Tlaxcala, Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Hidalgo forman parte de la megalópolis del centro de México, que junto con Guanajuato y Querétaro conforman uno de

los principales aglomerados industriales. El número de casos por cada 100 mil habitantes, muestra que aún está lejos de terminar y mejorar las condiciones del país, ya que el retorno a la nueva normalidad y retomar las actividades fundamentales aún este lejos de tomar su normalidad. A pesar de los esfuerzos que se están haciendo, el sector público y privado.

Mapa 3. Clasificación de unidades económicas por tamaño e Incidencia de casos de Covid-19 por cada 100, 000 habitantes en los Estados de Puebla, Tlaxcala, Ciudad de México, Estado de México, Morelos, Querétaro, Hidalgo y Guanajuato, segundo trimestre de 2020.



Elaboración propia con datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y el tablero Covid 19 Monitoreo de Casos en México por Municipios de la Secretaría de Salud.

## Discusión

### El nuevo escenario económico ante la pandemia

La apertura comercial como estrategia económica impulsada en las últimas décadas es, sin lugar a duda, una de las vías más importantes para el actual escenario global, esto implica una reconfiguración geopolítica frente a una globalización cuestionada y sobre todo una nueva globalización donde el regionalismo tomara mayor relevancia. En la segunda década del siglo XXI grandes transformaciones internacionales reconfiguraron el comercio, varios países desarrollados como Estados Unidos, Gran Bretaña, Brasil, Japón, entre otros,

cambiaron de paradigma comercial, apostándole a una economía proteccionista y no tan globalizadas. Antes de haber iniciado la pandemia, el escenario ya apuntaba a un decremento de los indicadores macroeconómicos, pero durante la pandemia, las expectativas se volvieron cada vez más sombrías a niveles tales que desencadenaron diversas crisis, devaluaciones, contracciones de la producción, guerras petroleras, estancamiento en las cadenas de suministro, y una lucha desesperada para proveerse de equipo e insumos médico por los distintos países y sus gobiernos para hacer frente a la pandemia. Que en el caso de México se mostraría una fuerte crisis económica asociada a una crisis de salud y una crisis petrolera, siendo estas dos últimas las que más afectos a generarían en México ante una recesión ya en marcha.

Ahora bien, tomando en cuenta, que las cadenas globales de valor se han convertido en una característica esencial de nuestra realidad productiva y del mundo globalizado en el que vivimos, los insumos para seguir produciendo, vienen de todas partes del planeta, sin embargo, las nuevas reglas de operación como las reglas de origen y las minimis<sup>6</sup> tienen como objetivo, fomentar la utilización de componentes, materia prima y fuerza de trabajo dentro de la región.

Además de que tiene como objetivo fortalecer las cadenas de valor regional, y entre otras funciones, una de las más importantes es retener, en la medida de lo posible, el gran capital y las ganancias para nuevas reinversiones, lo que antes eran fugas de capital a otros puntos o regiones menos costosas, ahora el capital aumentado se retiene dentro de la esfera industrial regional.

Los criterios de calificación de origen son conceptos que definen la forma en la que los bienes podrán ser considerados como originarios. Por un lado, están los bienes producidos y obtenidos totalmente en un país miembro del acuerdo, y por el otro están los bienes que si utilizan algún material que se originó fuera de la región y que deben entonces cumplir con las reglas de origen específicas por producto que se negocian en el acuerdo. Los cuatro puntos principales que destacan son:

- porcentajes más altos de Valor de Contenido Regional (VCR),
- autopartes esenciales originarias (motor, transmisión, carrocería y chasis, eje, sistema de suspensión, sistema de dirección y batería avanzada),
- requisitos de compra de acero y aluminio originarios de América del Norte, y
- requerimientos de Valor de Contenido Laboral (VCL).

¿Por qué se vuelve fundamental el territorio? El territorio es también considerado un actor directo de la competitividad, en palabras de Adriana Otero (2007), el territorio reside precisamente en la importancia actual de la asociatividad para reducir la incertidumbre y los costos de transacción, una asociatividad entre agentes homogéneos o heterogéneos que no puede escapar a su dimensión territorial. El aprendizaje colectivo (territorial) es la forma de

---

<sup>6</sup>Cantidades mínimas de ayuda interna que están permitidas aun cuando tengan efectos de distorsión del comercio (hasta el 5 por ciento del valor de la producción para los países desarrollados y hasta el 10 por ciento para los países en desarrollo).

enfrentar la incertidumbre y también la necesidad creciente de coordinación, derivada a su vez de la creciente complejidad.

Además, es en el territorio donde en la mayoría de los casos, por la coexistencia y el espacio, hay cooperación entre los más vulnerables como lo son las micro y pequeñas empresas, que no sean del mismo giro, construyendo en la mayoría de los casos “capital social local”, es éste “un elemento significativo para la mejora de la posición en el mercado de las empresas que impulsan tales iniciativas. Por la forma en que se toma en consideración la cooperación empresarial local y la base territorial del mencionado “capital social local”, el artículo no es ajeno a la caracterización “marshalliana” de distritos industriales. (Lope, 2011)

La estructura del sistema capitalista queda intacta ante el escenario en la que vivimos, lo que se esta reconfigurando son las relaciones sociales y el modo de producir, todo indica que, dentro de esto, ya hay nuevas alternativas disponibles y que el primer campo de batalla será el Norte de América, el T-Mec abre las posibilidades para nuevas salidas y crecimiento regional, y da la oportunidad para inserción de las Micro y Pequeñas empresas que ya se habían establecido. Sin embargo, el papel que tiene aún la gran industria será de suma importancia, pero tendrá que adaptarse a la nueva realidad exigida por la pandemia la cual está demostrando que si bien el capital es importante se debe tener presente sobre la relevancia del capital humano, puesto que ni siquiera donde se asienta el corazón de la industria automotriz lograron detenerla y sobre todo erradicarla, solo mitigarla hasta el momento.

## **Metodología**

La interpretación de los datos, así como la organización y su análisis fue enfocado en la importancia que tiene el territorio desde las múltiples interacciones de sus componentes y los vínculos que despliegan en distintas escalas, tanto a nivel espacial como en la clasificación de los tamaños de las unidades económicas.

También se hizo uso de herramientas de organización de datos de los principales difusores estadísticos, así como el análisis espacial por medio del programa Q Gis. Otro método que se usó para la organización de los datos en los dos mapas fue el método de Jenks que se utiliza para generar intervalos (rangos) dentro de series numéricas.

La aplicación típica es generar automáticamente rangos de valores en las leyendas de los mapas. Se basa en la naturaleza de los datos y los agrupa atendiendo a los saltos inherentes a estos por lo que buscará los puntos donde se maximiza esa diferencia y los usará como límites de cada clase o intervalo. Este método calcula las diferencias de valores entre los individuos estadísticos ordenados de forma creciente. Luego coloca un límite para separar los grupos donde las diferencias de valores son altas. (Jenks, 1967).

## Bibliografía

- Carbajal Suárez Yolanda y Margarito, "Industria automotriz y su importancia en la región del T-MEC", Economía Actual, Año 12, Núm. 3 / Julio-septiembre 2019
- Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2019.
- Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2018.
- Lope, Andreu. "La importancia del territorio, la importancia de las personas", Visión Gerencial, núm. 2, julio-diciembre, 2011, pp. 231-234.
- Montoya Aquiles, "Manual de Economía Solidaria", Programa Centroamericano de Economía Solidaria, Centro para la Defensa del Consumidor CDC, San Salvador 2011.
- Otero Urieta, Adriana. "La importancia de la visión de territorio para la construcción de desarrollo competitivo de los destinos turísticos", Cuadernos de Turismo, núm. 19, enero-junio, 2007, pp. 91-104
- Referencia principal: Jenks, George F. (1967): "The Data Model Concept in Statistical Mapping", en International Yearbook of Cartography n° 7: pp. 186-190.
- Ruiz Clemente, "Desarrollo y estructura de la industria automotriz en México", Friedrich-Ebert-Stiftung (FES), No 6/2016.
- Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá ¿Qué tan preparadas están las empresas frente a un nuevo escenario comercial? Sitio web: [https://www.pwc.com/mx/es/archivo/2018/201811-pwc-tmec.pdf?utm\\_source=Website&utm\\_medium=DescargaPDF](https://www.pwc.com/mx/es/archivo/2018/201811-pwc-tmec.pdf?utm_source=Website&utm_medium=DescargaPDF)
- Vicencio Arturo, "La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas", Contaduría y Administración, no.221 México ene./abr. 2007.

